

Zeitschrift:	Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber:	A. Waldner
Band:	2/3 (1875)
Heft:	10
Artikel:	Rapport mensuel nr. 26 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne de St.-Gothard au 31 janvier 1875
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-3721

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Oelgasbeleuchtung für Eisenbahnwagen. Jüngst machte die Schweizerische Centralbahn Versuche mit einigen durch Gas beleuchtete Wagen, die befriedigend ausgefallen sind. Das Gas wurde für jeden Wagen in einem Behälter mitgeführt, wie dies schon längst auch in England probirt worden war. Als bestes Mittel zeigt sich das aus Oelrückständen bereitete Gas, dessen Volumen per Flamme nur der vierte Theil desjenigen bei Kohlengas ist. Hirzel aus Zürich, Professor in Leipzig, erfand diese Oelgasbereitung und baute besonders in Deutschland viele hundert Oelgasanlagen; seine Apparate haben viele Nachmacher gefunden, deren Erfahrungen sich aber, wie wir aus der geringern Wirksamkeit ihrer Apparate schliessen, noch vermehren müssen. Hirzels Apparate, besonders seine neuern, verdienen in Bezug auf Productivität, Schönheit des Gases und leichte sichere Handhabung vor allen Andern den Vorzug; dieselben werden auch in der Schweiz vielfach von den Vertretern Hirzels erbaut.

Das Verfahren bei der Bereitung des Gases aus fettigen Abfällen, Petroleumrückständen etc. besteht darin, dass genannte Substanzen regelmässig und selbstthätig in einer Retorte gepumpt werden, die ähnlich wie die Kohlengasretorten erhitzt werden.

Auf dem Retortenofen befindet sich eine Hydraulik zur Lagerung mitgerissener Dämpfe und zur Verhütung des Zurückströmens von Gas aus dem Gasometer in die Retorte.

Von der Hydraulik geht das Gas weiter durch einen Reiniger

in einen gewöhnlichen Blechgasometer, der für eine bestimmte Flammenzahl aber dem kleineren Volumen entsprechend kleinere Dimensionen hat als für Kohlengas.

Als Motor beim Einpumpen des Oeles in die Retorten dienen Gewichte, die von Zeit zu Zeit aufgezogen werden und langsam regelmässig fallen. Die übrigen Apparate zum Messen, Reguliren etc. entsprechen denjenigen gewöhnlicher Kohlengas-einrichtungen.

Eine Flamme von 8 Kerzen Lichtstärke kommt bei dem gegenwärtigen Oelpreise auf ca. 1¹/₂ Cts. per Stunde bei Mitberechnung der Anlagekosten, der Amortisation und Bedienung; es werden aus 1 Centner Oelrückstand mit Hirzels Apparaten 12—1300 Cubikfuss engl. Gas producirt, während eine Flamme von 10 Kerzen circa 1 Cubikfuss per Stunde consumirt.

Hirzel comprimiert nun zur Beleuchtung derart gewonnenes Gas in cylindrischen, unter dem Wagen angeschraubten kleinen Gefässen auf 10—12 Atmosphären, führt dasselbe durch den Wagen zu den Brennern, nachdem das Gas einen Druckregulator passirt hat, der dasselbe stets mit der gleichen Spannung an die Leitung abgibt. Aus dem Gasometer wird das Gas durch eine Luftpumpe von Hand in das erwähnte Reservoir gepumpt.

Die Einführung einer derartigen Beleuchtung empfiehlt sich durch ihre Einfachheit, es ist dieselbe in keiner Weise mit Risiko verbunden und gewährt die Sicherheit, wie jede andere Gaseinrichung in bewohnten Räumen.

* * *

Rapport mensuel Nr. 26 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du St-Gothard au 31 janvier 1875.

I. Grand Tunnel du St-Gothard.

La longueur entre l'embouchure de Göschenen et celle du tunnel de direction à Airolo est de 14,920 mètres.

Désignation des éléments de comparaison	Embranchement Nord			Embranchement Sud			Total fin janvier	
	Göschenen		Etat fin déc.	Progrès mensuel	Etat fin janv.	Airolo		
	Etat fin déc.	Progrès mensuel				Etat fin déc.		
Galerie de direction	longueur effective, mètr. cour.	1637.3	92.6	1729.9	1343.4	101.4	1444.8	
Elargissement en calotte,	longueur moyenne, " "	660.6	14.9	675.5	656.0	6.0	662.0	
Cunette du strosse,	" " " "	599.7	66.3	666.0	212.0	63.0	275.0	
Strosse	" " " "	141.5	26.0	167.5	235.0	16.0	251.0	
Excavation complète	" " " "	88.0	—	88.0	145.0	—	145.0	
Maçonnerie de voûte,	" " " "	88.0	—	88.0	329.8	40.8	370.6	
" du piédroit Est,	" " " "	103.0	—	103.0	101.9	—	101.9	
" du piédroit Ouest,	" " " "	88.0	—	+ 88.0	141.6	—	141.6	
" de l'aqueduc,	" " " "	—	—	—	126.0	—	126.0	
Ouvriers occupés pendant le mois passé,	nombre moyen	984	+ 94	1078	978	+ 106	1084	
" " " " "	max.	1107	+ 58	1165	1135	+ 29	1164	

En outre, la galerie de faite, dans la partie en courbe du tunnel définitif, près d'Airolo, a atteint une longueur de 71 mètres, et il n'en reste plus que 54 mètres à percer.

a. Chantier de Göschenen.

La roche traversée par la galerie de direction, de 1637.3 à 1729.9 mètres, a été, comme précédemment, du gneiss granitique riche en feldspath blanc disséminé en partie en grains cristallins, contenant moins de quartz qu'auparavant et présentant quelques traces d'oligoclase verdâtre; la structure filandreuse grossière et très-distincte de cette roche était due à la présence de mica noir et gris-verdâtre. Entre 1702 et 1716 mètres, le mica était dominant et donnait à la masse une apparence schisteuse et gneisseuse. La schistosité imparfaite et raboteuse du gneiss granitique avait en moyenne une direction de N. 63° E. et une inclinaison de 80° S.-E.

Les fissures dominantes étaient dirigées au N.-W.; leur direction moyenne était de N. 36° W., avec inclinaison de 73° S.-W.; cependant, entre 1687 et 1700 mètres leur inclinaison variait entre 55° et 62° N.-E. Elles étaient le plus souvent recouvertes d'un mince enduit de chlorite et d'ocre rouge; de plus, elles étaient humides pour la plupart, et leur présence occasionnait entre 1660 et 1670 mètres, et entre 1687 et 1700 mètres, une division de la roche en plaques. A 1687 mètres, les fissures inclinées au N.-W. rencontraient, mais sans les traverser, d'autres fissures fortement inclinées au Sud; ces deux systèmes réunis occasionnaient, 1690 et 1700 mètres des dentelures dans le ciel de la galerie.

Sauf quelques points humides qui laissaient échapper des gouttes d'eau, il n'y a pas eu d'infiltrations dans la galerie de direction. La température au front de taille a été en moyenne de + 20.2° C., tandis que la température moyenne de l'air extérieur était de + 2.9° C. Le front de taille se trouvait en moyenne à 279 mètres au-dessous du sol de la montagne.

Aux installations, on a continué à travailler au montage du 5e groupe de compresseurs, ainsi qu'à la transformation des anciens compresseurs à vapeur en compresseurs à moteur hydraulique. Le monte-chARGE dans le tunnel a été mis en service.

En dehors du tunnel, on a travaillé encore à la maçonnerie de la seconde galerie de mire, ainsi qu'au creusement de la roche pour la correction supérieure de la Reuss.

La perforation de la galerie de direction s'est opérée au moyen de 6 machines Ferroux travaillant ensemble et l'avancement journalier moyen a été de 2.99 mètres. Dans la cunette du strosse, on a employé 6 machines Dubois et François, ainsi qu'une perforatrice Mac Kean à mouvement vertical. Cette dernière machine a servi au creusement d'une tranchée qui précéda la cunette du strosse et en forme la partie supérieure. Les travaux d'élargissement et d'excavation complète ont été exécutés à la main.

b. Chantier d'Airolo.

La galerie de direction a traversé, entre 1343.4 et 1444.8 mètres, du micaschiste gris, puis une roche amphibolique et enfin du micaschiste amphibolique.

Le schiste gris, quelque peu verdâtre, qui avait formé la roche dominante pendant le mois de décembre, s'est continué jusqu'à 1373,2 mètres et s'est présenté de nouveau entre 1390 et 1425 mètres de l'ouverture. Cette roche a été en général plus pauvre en quartz que le micaschiste du mois précédent; quelquefois elle était riche en mica gris. L'amphibole en petite quantité, quelquefois décomposée en une masse serpentineuse, s'est montrée partout; d'autres parties décomposées mais plus considérables de la même variété, mêlées à du quartz gras et à du calcaire, ont été observées à 1350, 1360, 1367, 1402 et 1407 mètres.

De 1425 à 1444,8 mètres, l'amphibole décomposée a formé la masse dominante de la roche, qui a passé ainsi au micaschiste amphibolique; la partie de cette zone qui a été traversé vers la fin de janvier a renfermé beaucoup de chlorite.

La roche amphibolique a été rencontrée de 1373 à 1390 mètres de l'ouverture; elle renfermait fort peu de feldspath, et sa composition était semblable à celle de la même roche rencontrée au mois de décembre 1874.

La direction principale de la schistosité était en moyenne de N. 40° E. et l'inclinaison de 63° N.-W. Cependant, à 1367 mètres, la direction des couches se rapprochait davantage du Nord (direction: N. 31° E., inclinaison: 51° N.-W.), et les minces intercalations de schiste vert renfermant de la chlorite, rencontrées vers la fin du mois, avaient même une direction de N. 13° E. et une inclinaison de 75° N.-W.

La direction et l'inclinaison générale des fissures formaient avec la schistosité un angle aigu. La fréquence avec laquelle les fissures se succédaient en quelques endroits et la nature en partie argileuse de la masse qui les remplissait rendaient la roche souvent peu consistante et ont nécessité, entre 1364 et 1370 mètres, par exemple, un boisage de la galerie. Outre les fissures qui coupaient la schistosité à angle aigu, il s'en est rencontré encore plusieurs, ayant une autre direction. Des crevasses inclinées brusquement à l'Ouest renfermaient, à 1444 mètres, des filons de calcaire cristallin.

Les infiltrations par les joints des couches et les crevasses transversales étaient peu considérables. La zone de schiste traversée entre 1390 et 1442 mètres a été presque complètement sèche; à 1442 mètres, on a rencontré une source donnant 1/2 litre d'eau par seconde. La température de l'eau qui s'écoulait dans le tunnel à 1366 mètres était de + 15,25° C.

La température de l'air au front de taille s'est élevée de nouveau faiblement et a été en moyenne de + 18,75° C., tandis que la température moyenne de l'air extérieur était de + 4,58° C.

Dans le bâtiment des compresseurs, on a mis en activité le 4e et le 5e groupe de compresseurs, ainsi que les anciens appareils de compression à vapeur transformés aujourd'hui en compresseurs à moteur hydraulique.

La conduite amenant l'eau du Tessin a été terminée et se trouve en service depuis le 24 janvier.

Dans les nouvelles carrières établies près de Gaspiey (au-dessus d'Airolo), on a commencé la taille des moellons pour la maçonnerie du tunnel.

Dans la galerie de direction, on s'est servi pour le percement de 7 machines de Dubois et François. Bien que deux jours aient été presque perdus pour la perforation, soit à cause du boisage qu'à nécessité la galerie de direction, soit par suite de réparations à exécuter à la grande conduite d'eau, on a cependant obtenu un avancement très-satisfaisant de la galerie; il était en moyenne de 3,7 mètres par jour, soit le maximum obtenu jusqu'ici à Airolo. Dans les deux chantiers ensemble, on a atteint le plus fort avancement mensuel depuis le commencement des travaux, savoir 194,0 mètres.

Dans la cunette du strosse se trouvaient 4 machines de Mac Kean travaillant ensemble sur un affût. Pour ouvrir la cunette, on commençait par creuser une tranchée dans laquelle on a placé d'abord une, et plus tard 3 machines Mac Kean. En outre, l'excavation a été exécutée à la main en plusieurs endroits.

II. Lignes des vallées tessinoises.

a. Section Lugano-Chiasso.

En quelques endroits, des travaux de terrassement peu importants ont été exécutés pour compléter quelques remblais. La route d'accès provisoire de la station de Lugano a été achevée par l'empierrement.

La marche des travaux d'achèvement dans le tunnel de Bissone a été très-favorable, ce qui fait que pour le mois de février il ne restait plus que 37 mètres de piédroits à revêtir, après quoi le tunnel sera établi pour deux voies dans toute sa longueur. On n'a pas travaillé dans le tunnel de Paradiso, et

peu dans celui de Maroggia. Les travaux des deux tunnels n'étant pas pressants, ils ont été interrompus à la fin de janvier.

En général les travaux du mois de janvier ont été réduits au strict nécessaire; ils ont consisté principalement en ouvrages d'entretien de la voie. On a continué le ballastage des voies latérales dans les stations: afin d'activer ce travail, on a ouvert une gravière sur le tronçon du XIe lot.

Les voies latérales de la station de Balerna ont été achevées; celles de la station de Mendrisio ont été augmentées d'une 3e voie et de 6 changements de voie; enfin, à la station de Chiasso, les rails conduisant au hangar à marchandises et la conduite d'eau avec accessoires pour la remise à locomotives ont été posés.

Le ballastage a été complété sur toute la section Lugano-Chiasso, à l'exception du tronçon Capolago-Maroggia; on a formé des dépôts de ballast sur les principaux remblais et en d'autres places disponibles.

Les travaux d'achèvement de la partie métallique du pont sur le Tassino ont été terminés. À la station de Mendrisio on a travaillé aux appareils mécaniques et, à Lugano, à la construction d'une cave pour le pétrole.

On a continué la pose de la clôture le long de la ligne, celle des barrières définitives et des poteaux kilométriques.

Le temps a été très-favorable aux travaux et presque sans neige ni pluie.

Le nombre des ouvriers occupés à ces divers travaux était de 863 par jour en moyenne et au maximum de 950 en un jour.

La plupart des travaux de bâtiments ont été suspendus pendant le mois de janvier. On a placé les poêles et les fourneaux de cuisine dans les bâtiments des stations et les maisons de garde. Le quatrième compartiment de la remise à locomotives de Chiasso, qui avait été commencé après les autres, a été achevé. Le hangar aux marchandises de la même station a été terminé, sauf les portes qui font communiquer le hangar proprement dit avec les bureaux.

Le nombre des ouvriers occupés aux travaux de bâtiments de cette section a été en moyenne de 17 par jour et de 30 en un jour au maximum.

b. et c. Sections Biasca-Bellinzona et Bellinzona-Locarno.

Les travaux de terrassement pour l'achèvement complet de la section Biasca-Bellinzona ont été peu considérables; on a établi deux petits fossés sur le IIIe lot, on a réglé les surfaces sur le IVe lot, dressé les talus dans les tranchées d'accès du tunnel de Vallone et repris le remblai de Bellinzona. On a travaillé aussi à la maçonnerie de l'entrée Nord du susdit tunnel.

On s'est occupé sur toute la section du ballastage complet. À Biasca, on a posé 975 mètres courants de voie à réparation près de l'atelier, à partir de la plaque tournante. À la station de Castione, on a commencé la pose de la quatrième voie.

L'entretien de la voie a occupé continuellement trois équipes d'ouvriers.

On a continué la pose des clôtures de la ligne et celle des barrières des passages à niveau; les installations provisoires ont été remplacées en partie par des ouvrages définitifs.

Le nombre des ouvriers occupés aux travaux précédits a été de 153 par jour en moyenne et de 223 en un jour au maximum.

Les travaux complémentaires de terrassement exécutés sur la ligne Bellinzona-Locarno ont été également de peu d'importance.

Dans la tranchée d'accès Nord du tunnel de Bellinzona, on a commencé la construction d'un mur de soutènement destiné à renforcer le talus de la tranchée; dans le tunnel même, on a exécuté quelques travaux de maçonnerie aux piédroits.

Sur le III^e lot, on a réglé à la hauteur de la voie les rampes d'accès des passages à niveau et l'on a complété les pierrees et les enrochements au pont du Tessin.

A Gordola, on a travaillé à régler le remblai de la station; on a exécuté l'enrochement de la pile du pont de la Verzasca et celui de la culée droite, enfin on a commencé l'empierrement des talus aux abords de ce pont.

Le chemin parallèle à la voie qui passe à gauche de la station de Locarno a été exhaussé à son niveau normal, au printemps, où il coupe la rampe qui descend au lac.

Le ballastage de la voie, au moyen de transports effectués à l'aide de locomotives, a continué. Il restait seulement, à la fin du mois, à garnir encore de ballast quelques voies secondaires des stations de Gordola et de Locarno. On a exécuté aussi quelques réparations à la partie métallique des ponts;

enfin on a travaillé au montage et à la mise en place des barrières définitives et des clôtures de la voie.

Le beau temps et la douceur de la température ont favorisé les travaux qui ont occupé en moyenne 463 ouvriers par jour et 591 en un jour au maximum.

Dans les bâtiments, on a exécuté en janvier quelques travaux de menuiserie et de fumiste, et l'on a mis sous toit quelques maisons de garde.

A la remise à locomotives de la station de Locarno, un atelier provisoire a été exécuté; à la gare de Bellinzone, on a achevé une baraque pour le dépôt des matériaux.

Le nombre des ouvriers occupés aux bâtiments de la ligne Biasca-Bellinzone-Locarno a été de 76 par jour en moyenne et de 107 au maximum en un jour.

Le nombre moyen des ouvriers occupés a été de 1572 sur les lignes des vallées tessinoises et de 3734 sur la ligne entière du Gothard; il y en avait eu 4914 à la fin de décembre.

BERNE, février 1875.

* * *

Aus den Verhandlungen des schweizer. Bundesrates vom 3. März 1875. Der Bundesversammlung wird die Genehmigung der Concessionsübertragung für die Bahnlinie Bern-Biel-Neuenstadt an die bernischen Jurabahnen unter den üblichen Vorbehalten empfohlen.

Vom 5. März. An die durch den Hinscheid des Herrn Steinhäuslein erledigte Stelle des Oberpostsecretärs ist Herr Edmund Höhn, bisher Adjunkt des Oberpostsecretärs und Inspector des Personellen, von Wädenswil gewählt.

Auf der Bahnstation Mannenbach, Linie Winterthur-Singen-Kreuzlingen, soll ein öffentliches Telegraphenbureau zur Bedienung der Gemeinden Salenstein und Mannenbach errichtet werden.

Der vom Ausschuss der Eisenbahnunternehmung Wohlen-Bremgarten vorgelegte Ausweis über den Besitz der zur Ausführung des Unternehmens erforderlichen Mittel hat die Genehmigung des Bundesrates erhalten.

Kleinere Mittheilungen.

Bei der am 7. März stattgefundenen Probefahrt auf der Uetlibahn ist laut der „N. Z. Z.“ die 8 Kilometer lange und 400 Meter steigende Strecke von Wiedikon bis zur Station Uetliberg in 22 Minuten, die Thalfahrt in der gleichen Zeit zurückgelegt worden. Die ganze Bahn (9,1 Km., inclusive der Strecke von Wiedikon bis zur Selnaustrasse) soll Anfang Mai in regelmässigen Betrieb gesetzt werden.

Der am 26. Februar in Luzern versammelte Verwaltungsrath der Regina Montium beschloss, bei der Generalversammlung zu beantragen: für das Jahr 1874 eine Dividende von 5 Prozent zu vertheilen und Fr. 30,619.72 auf neue Rechnung (behufs der im nächsten Jahre statutengemäss vorzunehmenden Abschreibungen) zu übertragen. Der entsprechende Vortrag pro 1873 betrug Fr. 40,975.15, so dass für die beiden Geschäftsjahre eine Summe von Fr. 71,594.87 für Abschreibungen zurückgelegt wird. (Hds.-Ztg.)

Die Eisenarbeiten für die Gäubahn, die zur Uebernahme ausgeschrieben waren, sind vergeben worden und zwar diejenigen von Olten bis bern. Wangen (14.000 Ctr.) an die Oltert Hauptwerkstätte, diejenigen von Wangen bis Lyss (6000 Ctr.) an Ott & Cie. in Bern. Eine Bauzeit von 10 Monaten ist vorgeschrieben, so dass demnach die Eröffnung der Gäubahn auf den Juni nächstes Jahres immer noch festgehalten zu werden scheint.

Die Eisenbahnverbindung Ouchy - Lausanne soll bis Mitte 1876 dem Betriebe übergeben werden. Diese Strecke wird dann, die Halte inbegriffen, in 8-10 Minuten zurückgelegt werden. Die Zahl der Züge wird sehr beträchtlich sein und zwischen 3 und 6 per Stunde variiren. Beim Bahnhofe der Westbahn wird gehalten und bei der Promenade von Ouchy (behufs Bedienung von Beau-Rivage). Jeder Zug besteht aus 2-3 Wagen zu 35 Plätzen, welche beim Aufsteigen gestossen und beim Abwärtsfahren gehalten werden von Wagen, welcher an das Zugseil befestigt ist. Es sind zwei Classen in Aussicht genommen: I. und II. Classe. Ouchy-Lausanne kostet die I. Classe 50, die II. Classe 25 Cts. Durch diese Verbindungsstrecke wird Lausanne's Verkehr mit der Eisenbahn und dem See ungemein erleichtert.

* * *

Literatur.

Der praktische Ingenieur und Baumeister. Von M. Pollitzer. Brünn, Druck und Verlag von Buschack & Irrgang.

Das vorliegende Werk leidet trotz seines reichhaltigen Inhaltes von verschiedenen Mängeln. Der Titel und die Vorrede desselben lassen ein bloss für Practiker berechnetes Werk vermuten, beim näheren Betrachten des Inhaltes gewahrt man aber bald, dass manches hineingerahmt ist, was besser draussen geblieben wäre, und manches, welches in anderer Darstellung hätte gebracht werden müssen. Der mehr theoretische Theil des Werkes (I. Hälfte) enthält die bekannten Formeln aus der Mathematik und Mechanik, wie man sie in allen ähnlichen Taschenbüchern findet; die Tafeln der natürlichen Logarithmen hätten sehr gut vorlieben können, weil kein „practischer Baumeister“ mit natürlichen Logarithmen zu rechnen hat; die Tafeln der gemeinen Logarithmen ditto, weil jeder „practische Ingenieur“ eine Logarithmentafel besitzt, die er benutzt wird; auch die 33., 34. und 35. Tabelle (Bestimmung der Fallhöhen und Geschwindigkeiten für gewisse Werthe) hat keinerlei praktischen Werth; solche Zahlen sind in derselben Zeit gerechnet, in welcher man sie in dem Bucb aufschlägt und niederschreibt. Bei der Behandlung der Festigkeitslehre ist Alles noch auf dem alten Leisten gemacht; den scheerenden Kräften im Längenschnitte keinerlei Betrachtung gewidmet, ebenso ist die ungünstigste Belastungsart continuirlicher Balken

übergangen; die Werke von Collignon, Culmann und Winkler (Brückebau) hätten diesfalls dem Verfasser gute Dienste leisten können; sehr auffallend ist es auch bei einem neueren Werke, dass die graphische Methode gänzlich totgeschwiegen ist; dieses Verfahren, welches sich in die technischen Kreise immer mehr einbürgert und unlängst Vorzüge bei der Behandlung von Dachconstructionen, Brückenträgern etc. bietet, hätte doch in seinem elementarsten Principien aufgenommen werden sollen.

Die zweite Hälfte enthält das wertvollste Kapitel des ganzen Werkes, nämlich Preis-Analysen für verschiedene Bauweize; diese Analysen, welche, soviel uns eine Vergleichung belehrt, zum grössten Theil nach denjenigen der österr. Staats-Eisenbahn gemacht wird, sind wirklich schätzungsreich und übertreffen in ihrer Zusammensetzung die Notizen, welche in dem bekannten Bauratgeber von Wach zu finden sind, bei weitem an Werth. Namentlich gilt dies für die Tabelle XLVI (Bestimmung des Bedarfes an Material und Arbeitskräften beim Strassen- und Eisenbahnbau).

Der geodätische Theil des Werkes ist der schwächste; das Traciren mit dem Barometer ist nicht eingehend behandelt, ebenso wenig das Traciren mit dem Tachometer; die umfangreichen Tabellen XXIX und XXX von Seite 184-223 haben keinen Werth, weil jeder Ingenieur diese Rechnungen schneller und sicherer mit dem Rechenschieber macht. Der topographische Distanzmesser von Wild ist gar nicht erwähnt, überhaupt das graphische Wesen des Distanzverfahrens ganz unberücksichtigt gelassen.

Bei den Detail-Arbeiten (pag. 234) für Tracirungen wäre eine Tabelle für die Sehnenwinkel der verschiedenen Radien und gebräuchlichen Sehnenlängen (15 oder 20 Meter) sehr am Platze gewesen; auch hätten wir hier eine Behandlung der Uebergangs-Curven gewünscht, wie etwa in den Tabellen von Sarrazin und Overbeck. Die Tabellen über Durchlässe hätte der Verfasser in dem Werke von Neumann und Wicke viel besser zusammengestellt gefunden. Ueber Viaducte bringt das Buch nichts, während in dem bekannten Bucb von Fontenay doch so viele hiehergehörige Tabellen zu finden gewesen wären; ebenso finden wir nichts über Kosten eiserner Pfäler, worüber die Tabellen in der Brochure von Nördling (piles métalliques) Aufschluss gegeben hätten. Auch über Fundirungen der Brücken, besonders pneumatische, wären Notizen gut aufgenommen worden; die zahlreichen Fundirungen dieser Art in der Umgegend von Wien in der letzten Zeit hätten dem Verfasser sehr viel wertvolles Material bieten können.

Mit Rücksicht auf das Gesagte können wir das vorliegende Werk nicht viel höher schätzen, als die meisten ähnlichen seiner Art; es zeigt verschiedene Mängel, enthält aber manches, was in andern fehlt, so namentlich die oben erwähnten Preis-Analysen, auf die wir unsere Leser aufmerksam machen möchten.

Mittlere Verhältniszahlen ausgeführter Locomotiven, berechnet und zusammengestellt von F. v. Schulthess-Rechberg. Zürich, Druck und Verlag von Orell Füssli & Co. 1875.

Die vorliegende Zusammenstellung (Abdruck aus Bd. I der „Eisenbahn“) ist eine sehr fleissige und verdienstvolle Arbeit, die gewiss dem Anfänger im Locomotivbau gute Dienste leisten und dem Locomotivtechniker einige erwünschte Notizen in Taschenformat bieten wird.

Die Werthe, welche dieser Zusammenstellung zu Grunde liegen, sind den „Skizzen und Hauptdimensionen der Locomotiven nach verschiedenen Systemen, welche in den letzten 5 Jahren von den deutschen Vereinsbahnen beschafft worden sind, als Anhang zu: Fortschritte der Technik des deutschen Eisenbahnwesens von E. Heusinger v. Waldegg“, entnommen. Wir hätten gerne gesehen, wenn der Verfasser neben den Mittelzahlen noch die Grenzwerte beigegeben hätte, damit man sich immerwährend Rechenschaft geben kann, welche Abweichungen sich noch als practisch zulässig erwiesen haben, ebenso dürften wohl manchem Leser noch Angaben über Belastungsverhältnisse der Lauf- und Triebachsen und Angaben einiger absoluter Grössen, wie z. B. Rostdimensionen, Radstände erwünscht gewesen sein, ähnlich wie dieselben in Redtenbachers Schlusstablette zum Locomotivbau enthalten sind. Es lässt sich nun aus den gegebenen Verhältniszahlen leicht eine Tabelle zusammenstellen, in welcher man mit einem Blicke übersicht, wie mit zunehmender Kraft der Locomotive sich die einzelnen Grössen ändern, und können wir diese gedrängten Notizen in Taschenformat den Technikern bestens empfehlen.

* * *

Gesellschaft ehemaliger Studirender des eidg. Polytechnikums in Zürich.

Wöchentliche Mittheilungen der Stellen-Vermittlungs-Commission.

Angebot:

Nachfrage:

Folgende Techniker werden gesucht:

I. Ingenieur-Fach:

- 1) Ein Ingenieur auf das Bureau eines Stadt-Ingenieurs.
- 2) Ein tüchtiger Geometer zur Uebernahme angenehmer und lohnender Kataster-Aufnahmen.

II. Maschinenbau-Fach:

- 1) Ein Maschinen-Ingenieur nach Frankreich. Gehalt Fr. 350 per Monat.
- 2) Ein junger Maschinen-Ingenieur in einer Fabrik für Feuerungsanlagen in Genf.
- 3) Mehrere im Locomotiv- u. Dampfmaschinen-Baufach bewanderte Techniker in ein schweizerisches Etablissement.
- 4) Ein junger Maschinen-Ingenieur aus Deutschland oder d. deutschen Schweiz in eine Maschinenfabrik in Genf.

III. Hochbau-Fach:

- 1) Mehrere Zeichner auf das Hochbaubureau einer schweizerischen Eisenbahn.

Bemerkungen:

- 1) Auskunft über offene Stellen wird nur an Mitglieder ertheilt.
- 2) Die Stellen-Vermittlung geschieht unentgeltlich.
- 3) Mittheilung über offene Stellen nimmt mit Dank entgegen das:

Bureau der
Stellen - Vermittlungs-
Commission,
Nr. 66, Mühlbachstrasse,
Neumünster bei Zürich.